**Тема 1 – Срр – 16.9.2022**

**Задачи за преговор**

* **Генериране на случайно число**

N = rand();

* **Генериране на число в диапазон 0-a**

srand(time(NULL));

N = rand() % (a + 1);

* **Генериране на число в диапазон a-b**

srand(time(NULL));

N = a + rand() % (b - a + 1);

**Работи се с библиотеки:**

**#include <ctime> - за** time()

**#include <cstdlib> - за** rand()

**1. Създайте едномерен масив, който да съдържа N на брой елемента, получени чрез генерирани числа в диапазона 97 – 122 и тяхното преобразуване в латински букви. Изведете масива и изведете колко пъти се среща даден, въведен от клавиатурата символ.**

2. Намерете стойността на най-големия елемент на даден масив А(N) и номерата на елементите с тази стойност.

3. Даден е масив А(N) и числото В. Определете стойността на най-малкия елемент от масива, който е по-голям от числото В и номерата на елементите с тази стойност.

**4.** Даден е масив с размерност *N* и цялото число *К* и *L* (0 <= *К* <= *L < N).* Да се намери сумата на елементите на масива освен онези с индекси от *К* до *L* включително.

**5.** Даден е целочислен масив с размерност *N.* Да се провери, редуват ли се в него четни и нечетни числа. Ако се редуват, то да се изведе 0, ако не, то да се изведе индекса на първия елемент, нарушаващ закономерността.

6.ДСНП, при която да се дефинира функция за намиране и извеждане квадратите на две числа въведени от клавиатурата.

7. ДСНП, при която да се дефинира функция double stepen (double x, int n), където х – реално, n – цяло число(може да е положително, отрицателно или 0). Да връща стойност x n

**8.** ДСНП с функция, която да отпечатва в конзолата сумата от три цели числа. Например при извикване на вашата функция от main() функцията по следния начин: sum(5, 6, 10), изходът в конзолата трябва да бъде 21

**9.** ДСНП с функция, която по дадено цяло число N отпечатва всичките му делители.

**10.** ДСНП с функция, която по дадено цяло положително четири цифрено число N определя дали се състои от еднакви цифри.

11. Даден е масив с размери *M* x *N* и цялото число *K* (1 < *K* < *N*). Да се изведат елементите от *K*-я  стълб на дадената матрица и тяхната сума.

12. Даден е масив с размери *M* x *N*. Да се изведат онези нейни елементи, които са разположени в стълбове с нечетни номера (1, 3, …).